

You are trying to access the system without a session. To search, you can use a search form or repeat your query.

METHOD AND SYSTEM FOR SERVING PARTED ELECTRONIC COMMUNICATION SERVICE

Publication number: JP11136773 (A)

Publication date: 1999-05-21

Inventor(s): AMIN UMESH J +

Applicant(s): AT & T WIRELESS SERVICES INC +

Classification:

- international: H04M3/42; H04Q3/545; H04W48/18; H04W8/02; H04W84/14; H04M3/42; H04Q3/545; H04W48/00; H04W8/02; H04W84/02; (IPC1-7): H04L12/28; H04L12/56; H04M3/42; H04Q3/545; H04Q7/38

- European: H04Q7/38C1; H04W48/18

Application number: JP19980176895 19980624

Priority number(s): US19970882804 19970626

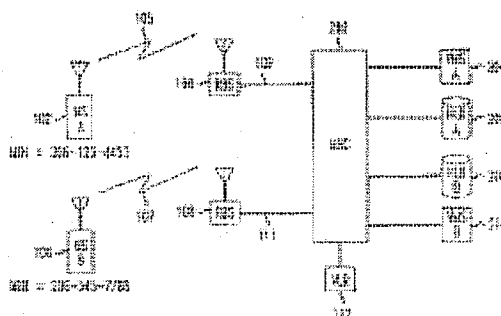
Also published as:

EP0888025 (A2)
EP0888025 (A3)
US6810257 (B1)
US2002058516 (A1)
US7003299 (B2)

more >>

Abstract of JP 11136773 (A)

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a radio communication system that provides a parted electric communication service to subscribers.
SOLUTION: A radio switch 202 includes a table that cross-references a service provider and each of radio terminals 102, 104 whose home switch is the radio switch 202. To serve the electric communication service to subscribers by using the radio terminals 102, 104, the switch 202 uses a resource relating to a service provider related to subscribers to provide the service. When a service provider related to a subscriber requesting the service is discriminated, the switch 202 retrieves a subscriber profile from a subscriber database relating to the specified service provider and provides the service according to the retrieved profile.



Data supplied from the **espacenet** database — Worldwide

(19)日本国特許庁(JP)

(12)公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開平11-136773

(43)公開日 平成11年(1999)5月21日

(51)Int.Cl. ⁸	識別記号	F I
H 0 4 Q 7/38		H 0 4 Q 7/04 D
H 0 4 L 12/28		H 0 4 M 3/42 Z
	12/56	H 0 4 Q 3/545
H 0 4 M 3/42		H 0 4 B 7/26 1 0 9 M
H 0 4 Q 3/545		H 0 4 L 11/00 3 1 0 Z

審査請求 未請求 請求項の数24 O L (全 8 頁) 最終頁に続く

(21)出願番号 特願平10-176895

(22)出願日 平成10年(1998)6月24日

(31)優先権主張番号 08/882, 804

(32)優先日 1997年6月26日

(33)優先権主張国 米国(US)

(71)出願人 597147728

エイ ティ アンド ティ ワイヤレス
サービス インコーポレイテッド
アメリカ合衆国 ワシントン州 カークラ
ンド カリロン ポイント 5000

(72)発明者 ウメッシュ ジェイ アミン

アメリカ合衆国 ワシントン州 レッドモ
ンド ノースイースト コート 180
10522

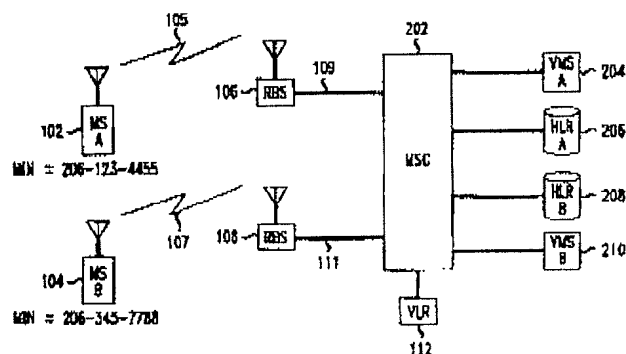
(74)代理人 弁理士 吉田 研二 (外2名)

(54)【発明の名称】 区分された電気通信サービスを提供する方法および装置

(57)【要約】

【課題】 区分された電気通信サービスを加入者に提供できる無線通信システムを得る。

【解決手段】 無線スイッチ(202)は、サービスプロバイダと、無線スイッチ(202)がそのホームスイッチである各無線端末(102, 104)とを関連づける表を含む。無線端末(102, 104)を用いて加入者に電気通信サービスを提供するには、スイッチ(202)は加入者に関連づけられたサービスプロバイダに関連したリソースを用いてサービスを提供する。サービスをリクエストしている加入者に関連したサービスプロバイダを判定すると、スイッチ(202)は特定したサービスプロバイダに関連した加入者データベースから加入者プロフィールを検索し、検索したプロフィールに従ってサービスを提供する。



1

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 地理的エリア内で区分けされた電気通信サービスを提供する方法であって、無線電気通信スイッチにおいて、無線端末からサービスリクエストを受信するステップと、複数のサービスプロバイダのうち前記無線端末に関連した1つのサービスプロバイダを特定するステップと、前記特定したサービスプロバイダに関連したネットワークリソースを用いて、前記無線端末に電気通信サービスを提供するステップと、を含む方法。

【請求項 2】 前記無線端末がそのホームスイッチとして指定された前記無線電気通信スイッチを有する請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】 前記サービスリクエストが前記無線端末の識別を含む請求項 1 に記載の方法。

【請求項 4】 前記無線端末が固定局である請求項 1 に記載の方法。

【請求項 5】 前記無線端末が移動局である請求項 1 に記載の方法。

【請求項 6】 前記ネットワークリソースがサービスプロバイダ間で物理的に区分けされる請求項 1 に記載の方法。

【請求項 7】 前記ネットワークリソースがサービスプロバイダ間で論理的に区分けされる請求項 1 に記載の方法。

【請求項 8】 無線電気通信スイッチがサービスを行う地理的エリア内でサービスを区分けする前記無線電気通信スイッチの動作方法であって、前記無線電気通信スイッチにおいて、前記無線電気通信スイッチをそのホームスイッチとして指定された無線端末からサービスリクエストを受信するステップと、複数のデータベースのうち前記無線端末のサービスプロバイダに関連した1つのデータベースを特定するステップと、前記特定したデータベースからプロフィール情報を受信するステップと、前記受信したプロフィール情報に基づいて前記無線端末に電気通信サービスを提供するステップと、を含む方法。

【請求項 9】 前記複数のデータベースの各々がそれぞれ異なる電気通信サービスプロバイダに関連づけられる請求項 8 に記載の方法。

【請求項 10】 前記複数のデータベースが物理的に区分けされる請求項 9 に記載の方法。

【請求項 11】 前記複数のデータベースが論理的に区分けされる請求項 9 に記載の方法。

【請求項 12】 前記サービスリクエストは無線端末識別番号を含み、前記データベースを特定するステップが前記無線端末識別番号に基づいて行われる請求項 8 に記載の方法。

(2)

特開平11-136773

2

【請求項 13】 前記無線端末が固定局である請求項 8 に記載の方法。

【請求項 14】 前記無線端末が移動局である請求項 8 に記載の方法。

【請求項 15】 区分けされた電気通信サービスを提供する電気通信システムであって、複数のサービスプロバイダのうちの1つのサービスプロバイダにそれぞれ関連づけられた複数組のネットワークリソースと、

10 前記各サービスプロバイダに関連づけられ、前記ネットワークリソースの少なくとも一部と通信可能な共有電気通信スイッチと、

無線端末に関連づけられたサービスプロバイダに関連したネットワークリソースの組を用いて、前記共有電気通信スイッチを介して前記無線端末に電気通信サービスを提供する方法と、を含むシステム。

【請求項 16】 前記共有電気通信スイッチが、複数の無線端末識別子と、関連したサービスプロバイダ識別子とを記憶する表をさらに含む請求項 15 に記載のシステム。

【請求項 17】 前記無線端末が固定局である請求項 15 に記載のシステム。

【請求項 18】 前記無線端末が移動局である請求項 15 に記載のシステム。

【請求項 19】 前記ネットワークの少なくとも一部が前記サービスプロバイダのうち少なくともいくつかのサービスプロバイダ間で共有される請求項 15 に記載のシステム。

【請求項 20】 前記ネットワークリソースがサービスプロバイダ間で物理的に区分けされる請求項 15 に記載のシステム。

【請求項 21】 前記ネットワークリソースがサービスプロバイダ間で論理的に区分けされる請求項 15 に記載のシステム。

【請求項 22】 サービスを行う地理的エリア内で区分けされたサービスを提供する電気通信スイッチであって、前記電気通信スイッチにおいて、前記電気通信スイッチをそのホームスイッチとして指定する無線端末からサービスリクエストを受信する手段と、複数のデータベースから前記無線端末のサービスプロバイダに関連した1つのデータベースを特定する手段と、前記特定したデータベースからプロフィール情報を受信する手段と、前記受信したプロフィール情報に基づいて前記無線端末に電気通信サービスを提供する手段と、を含む電気通信スイッチ。

【請求項 23】 前記無線端末は固定局である請求項 22 に記載の電気通信スイッチ。

50 【請求項 24】 前記無線端末は移動局である請求項 2

3

2に記載の電気通信スイッチ。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、一般に無線通信に関し、より特定的には、区分けされた電気通信サービスを無線端末に提供することに関する。

【0002】

【従来の技術】任意の地理的エリアにおいて、現在、少数のサービスプロバイダが無線サービスを提供している。一般に、各サービスプロバイダは独自の無線網インフラストラクチャを維持してサービスを提供している。2つの無線サービスプロバイダがサービスを行っているある地理的エリアを例にとると、各サービスプロバイダは、少なくとも1つの移動交換センタ(MSC)と、MSCに接続される多数の無線ベース局(RBS)とからなる独自のネットワークをもつ。MSCおよびRBSは地理的エリア内で標準無線通信機能の提供に使用されるもので、MSCおよびRBSのアーキテクチャおよび動作はかかる機能を提供する上で周知である。通常、無線電気通信網はMSCおよびRBS以外のネットワークノードも含む。これらその他のノードには、メッセージング機能を行うことができる無線端末ヘテキストメッセージを送信するメッセージセンタ(MC)、音声メールサービスを提供する音声メッセージシステム(VMS)、および加入者プロフィール情報を記憶するデータベースであるホームロケーションレジスタ(HLR)がある。これら他のネットワークノードの使用および構成によって、サービスプロバイダは加入者に付加的サービスおよび機能を提供でき、また無線サービスを提供する上で他のサービスプロバイダとの間で差別化を図れる。こうして、これら他のネットワークノードの使用および構成に基づいて、所与のサービスプロバイダのサービスは、いわばある様相(look and feel)をもつようになる。

【0003】例えば、サービスプロバイダAはその加入者に対してネットワーク通話転送および音声メールサービスを提供でき、一方、サービスプロバイダBは同じエリア内でショートメッセージサービスを提供できるが、通話転送または音声メールサービスは提供できない。こうして、当該エリア内の加入者が受ける無線サービスの様相は、どのサービスプロバイダがサービスを提供するかによって異なる。

【0004】現在、独自のネットワークは維持しないが、他のサービスプロバイダのネットワークサービスの再販売を行うサービスプロバイダが存在する。これらの再販業者は、仕入れ先であるサービスプロバイダのネットワーク構成を受け入れなければならない。このような場合、ネットワーク所有者および再販業者双方の加入者は同じ無線ネットワーク機能を提供される。同様に、2つ以上のサービスプロバイダがパートナーとなり、同じネットワークインフラストラクチャを使用して無線サー

(3)

特開平11 136773

4

ビスを提供する地理上の市場が存在する。このような市場では、パートナー関係にあるサービスプロバイダ同士は同じネットワークインフラストラクチャを使用して顧客にサービスを提供するため、各自のサービスを差別化したりカスタマイズしたりできない。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】現在のところ、サービスプロバイダがある地理上のエリア内でカスタマイズした無線ネットワークサービスを提供するには、そのエリア内で各プロバイダ独自のネットワークを維持するしかない。しかしこれは、特にエリア内のサービスプロバイダ数が増えるにつれて、経済的に無理または実現不能となる場合が多い。

【0006】従って、サービスプロバイダが電気通信ネットワークインフラストラクチャの基本的なリソースを共有できると同時に、各プロバイダがその加入者に対してサービスおよび機能をカスタマイズできる技術が必要とされている。

【0007】

【課題を解決するための手段】本発明は、区分された無線電気通信サービスを提供する方法および装置に関する。本発明に従えば、無線スイッチは無線端末からサービスリクエストを受信し、その無線端末に関連づけられたサービスプロバイダを特定する。その後、特定されたサービスプロバイダに関連したネットワークリソースを使用して、無線端末に電気通信サービスが提供される。

【0008】本発明の他の形態に従えば、各サービスプロバイダは、共有ネットワークインフラストラクチャとともに、そのサービスプロバイダの顧客へのサービスの供給に用いられる独自の無線ネットワークリソースの組を維持する。一実施形態では、サービスプロバイダは、加入者のサービスプロフィールを記憶する独自の加入者プロフィールデータベースを維持しうる。無線端末からサービスリクエストを受信すると、スイッチはその無線端末のサービスプロバイダに関連した加入者プロフィールデータベースを検索して、その加入者プロフィールに従って無線端末に電気通信サービスを提供する。

【0009】本発明のさらに他の形態では、様々なサービスプロバイダに関連づけられたリソースは、複数のサービスプロバイダ間で物理的または論理的に区分される。

【0010】本発明の原理は、移動局および固定局を含むあらゆるタイプの無線端末にサービスを提供するシステムに適用可能である。

【0011】本発明の以上の利点およびその他の利点は、添付の図面を参照して以下の詳細な説明から当業者には明らかとなると考える。

【0012】

【発明の実施の形態】図1は、先行技術の無線網の構成を示す図である。図1に示すネットワークはパートナー

(4)

特開平11 136773

5

シップネットワークであり、2つのサービスプロバイダAおよびBによって所有および維持されているとする。サービスプロバイダAは移動局102を用いて加入者にサービスを提供し、サービスプロバイダBは移動局104を用いて加入者にサービスを提供する。また、移動局102および104はどちらもホームシステム内にあり、つまりそれぞれの地理上のホームエリア内の独自のサービスプロバイダからサービスを提供されるとする。このため、移動局102および104はどちらもローミングしていない。移動局がローミングするのは、自身の地理上のホームエリア外で動作しているときである。移動局のローミングおよび地理上のホームエリアの概念は無線通信分野では周知のことであるので、ここでは詳述しない。

【0013】図1の無線網は、MSC110と、MSC110に接続および制御されているRBS106および108を含む。MSC110およびRBS106、108は無線通信網の基本構成要素であり、無線通信に要求される基本的な接続機能を提供するものである。こうして、移動局102はエアインターフェース105を介してRBS106と通信し、移動局104はエアインターフェース107を介してRBS108と通信する。RBS106および108はそれぞれリンク109および111を介してMSC110と通信する。MSC110はまた、公衆交換電話網(PSTN)(図示せず)またはその他の通信網(図示せず)等の他のネットワークに接続される。これにより移動局同士、または移動局と他のネットワーク中の他の通信装置との通信が可能となる。

【0014】また、MSC110は、ホームロケーションレジスタ(HLR)114、ビジタロケーションレジスタ(VLR)112、および音声メールシステム(VMS)116に接続される。HLR114はMSC110をホームスイッチとする全加入者の加入者プロファイルを記憶する。無線通信分野では周知のように、移動局がMSCに登録を試みると、MSCはHLRに対してデータベースの検索を行って加入者プロファイル情報を取り出し、その加入者プロファイル情報は加入者が該システムに登録されている間はVLRに記憶される。例えば、移動局102がMSC110に登録を試みる場合、自身の電子シリアル番号(ESN)、移動識別番号(MIN)、および登録リクエストを移動局MSC110に送信する。この情報に基づいて、MSC110はHLR114に対してデータベースの検索を行って移動局102に関連した加入者プロファイル情報を取り出し、MSC110によってサービスされる地理上のエリア内に移動局102が登録されている間はこの情報をVLR112に記憶する。同様に、移動局104がMSC110に登録しようとする場合も、電子シリアル番号(ESN)、移動識別番号(MIN)、および登録リクエスト

6

をMSC110に送信する。この情報に基づいて、MSC110はHLR114に対してデータベースの検索を行って移動局104に関連した加入者プロファイル情報を取り出し、MSC110によってサービスされる地理上のエリア内に移動局104が登録されている間は、この情報をVLR112に記憶する。こうして移動局102および104はVLR112に記憶されたプロファイル情報に従って無線サービスを受けられるようになる。移動局102または104のいずれかが音声メールサービスを要求する場合は、VMS116からサービスを受ける。

【0015】このように、移動局102および104は異なるサービスプロバイダの加入者であるが、双方のプロファイルは1つのHLR114に記憶され、どちらの加入者も同じ機能および同じネットワークサービス(VMS116によってサービスされる音声メールサービス等)を受ける。サービスプロバイダAおよびBは同じネットワークノード(HLR114およびVMS116等)を共有しているので、その加入者に提供されるサービスは見かけ上、同じに見える。

【0016】図2は、本発明の一実施形態に従う無線電気通信網の構成を示す図である。図2において、図1の構成要素と同一のものには同じ参照番号を付し、同じ機能を行うものとする。従って図2では、移動局102にはサービスプロバイダAからサービスが提供され、移動局104にはサービスプロバイダBからサービスが提供される。しかし本発明では、2つのサービスプロバイダが同じ基本的無線インフラストラクチャノード(RBS106、108、MSC202、およびVLR112等)を共有していても、それぞれの加入者にカスタマイズしたサービスおよび機能を提供できる。本発明に従えば、MSC202は、移動局102および104に異なるサービスを提供するように論理的に区分けされる。周知のように、MSC202はMSC202のメモリに記憶されたコンピュータプログラム命令に従って動作するインテリジェントスイッチである。記憶されたこれらのプログラム命令は、交換機能等のMSC202の動作およびMSC202のその他の機能を制御する。このようにMSC202は、本発明に従って、MSC202のメモリに記憶される適切なコンピュータプログラム命令およびデータによって動作するように構成される。かかるプログラミングの実施方法については、当業者であれば本明細書から理解できるはずである。

【0017】本発明に従う区分けされたサービスを提供するために、MSC202のメモリには区分表が与えられる。一例として、区分表300の内容を図3に示す。区分表300は2つの列、MIN302とサービスプロバイダ304を含む。したがって、この表はあるサービスプロバイダと、MSC202をホームスイッチとして指定する全移動局のMINとを関連づけるものであ

7

る。例えば、区分表300の記録306は、最初の6桁が206-123であるMINを有するすべての移動局はサービスプロバイダAからサービスを受けることを示す。このためサービスプロバイダAは206-123-0000から206-123-9999までの範囲のMINを有する移動局にサービスを提供する。同様に、記録308はMINの最初の6桁が206-345(206-345-0000から206-345-9999の範囲等)であるすべての移動局がサービスプロバイダBからサービスを受けることを示す。当然ながら区分表300はどのように細分化してもよい。図3に示す区分表300の例では、各サービスプロバイダにある範囲のMINが関連づけられている。この場合、サービスプロバイダごとにMINが移動局に割り当てられる。同様に、区分表はMSC202をホームMSCとする各移動局の記録を含むようにして、各MINをサービスプロバイダに関連づけてもよい。もちろんMIN記録とMIN記録範囲とはどのように組み合わせてもよい。この区分表300はMSC202中に記憶され、以下に説明するように、MSC202がある地理上のエリア内で区分されたサービスを提供するのに用いられる。

【0018】図4は、移動局がこのシステムにより登録を試みる場合にMSC202が行う各ステップのフロー図である。上述したように、これらのステップは、コンピュータプログラム命令の制御下でMSC202によって行われる。例示として、MSC202がサービスを行う地理上のエリア内で移動局102が起動するとする。ステップ402では、MSC202はMIN(206-123-4455)とESNとを含む登録リクエストをMS102から受信する。ステップ404では、MSC202が区分表300を検索して、移動局102に関連したサービスプロバイダ(移動局102にサービスを提供するサービスプロバイダ等)を決定する。MSCは、移動局102のMINが区分表300の記録306によって示されるMINの範囲内にあり、このため移動局102はサービスプロバイダAからサービスを受けることを確認する。

【0019】図2に示すように、本発明の一実施形態では、無線電気通信網には2組のリソースが与えられ、各組はどちらか一方のサービスプロバイダに関連づけられる。各サービスプロバイダはこうして独自のリソースの組を維持し、このリソースの組を用いて加入者にサービスを提供できる。例えば、図2に示すように、無線電気通信網はHLR A206とHLR B208との2つの独立したHLRを含む。サービスプロバイダAはHLR A206を維持かつ提供し、サービスプロバイダBはHLR B208を維持かつ維持する。こうして、各サービスプロバイダはそれぞれの加入者の加入者プロフィールを個々に維持する。同様に、無線電気通信網はまた、2つの別個の音声メッセージシステム、すなわちサ

(5)

時間平11-136773

8

ービスプロバイダAが提供かつ維持するVMS A204と、サービスプロバイダBが提供かつ維持するVMS B210とを含む。

【0020】図4を再び参照すると、ステップ406では、MSC202はHLR A206に対してデータベース検索を行って、登録中の移動局102に関連した加入者の加入者プロフィール情報を取り出す。ステップ404でMSCは登録中の移動局102用のサービスプロバイダはサービスプロバイダAであると判定したので、MSC202はHLR B208ではなくHLR A206にアクセスすることがわかっている。HLR A206から検索した加入者プロフィール情報は、VLR112に記憶される。その後、ステップ410に示すように、VLR112に記憶された加入者プロフィール情報に従って移動局102に電気通信サービスが提供される。

【0021】電気通信サービスを提供する例として、サービスプロバイダBからサービスを受ける移動局104への着信の場合を考える。移動局104はMSC202に登録されていないとする。移動局104への着信はMSC202へルーティングされる。MSC202は、VLR112に移動局104についての加入者プロフィールが記憶されていないため、移動局104はシステムに登録されていないと判断する。MSC202は区分表300にアクセスして、記録308から移動局104がサービスプロバイダBに関連づけられていることを判定する。それからMSC202は、HLR B208にアクセスして、移動局104への未完了の着信の処理方法について移動局104の加入者プロフィールから情報入手する。HLR B208に記憶された移動局104に関する加入者プロフィールでは、未完了の着信は音声メールルーティングするように指示しているとする。MSC202は移動局104がサービスプロバイダBに関連づけられていることがわかっているから、MSC202は着信をさらに処理するために、サービスプロバイダBに関連したVMS B210へルーティングする。

【0022】図2は本発明の構成を移動局にセルラー無線サービスが提供される移動無線態様に従って実施したものである。だが本発明は移動無線態様だけに限定されるものではなく、本発明の原理はどのタイプの無線端末にも適用可能である。図2は移動局102および104をある一つのタイプの無線端末として示す。本発明の他の実施形態では、本発明の各形態を固定無線環境で実現することができ、この場合、無線端末は住宅用構造などの固定局である。図5に本発明の固定無線実施形態を示す。図5の固定無線網は、RBS512, 514, 516に接続された固定無線アクセス(FWA)スイッチ502を含む。この構成では、FWAスイッチ502は本質的にMSC202と同じ機能を実行し、RBS512, 514, 516は本質的にRBS106および10

9

8と同じ機能を実行する。したがって、FWAスイッチ502は、RBS512を介して住宅用建物518、520へ、RBS514を介して住宅用建物522、524へ、およびRBS516を介して住宅用建物526、528へサービスを提供する。住宅用建物は固定されているので、図2の移動実施形態のようにVLRは必要ない。なぜなら住宅用建物は不動でFWAスイッチ502に常に登録されているからである。FWAスイッチ502を、上記の移動無線実施形態のところで説明したのと同じ方法で区分けすることにより、複数のサービスプロバイダが住宅区の無線顧客に提供するサービスをカスタマイズできる。

【0023】FWAスイッチ502は、基本的コンセプトは同じだが登録の概念がないため、図2のMSC202とは機能が若干異なる。例えば、住宅518への着信を考えてみる。着信は従来どおりにFWAスイッチ502へルーティングされ、FWAスイッチ502はRBS512およびエアインターフェース513を介して住宅518へ適切な着信通知信号を送る。もし住宅518で着信に応答がなければ、FWAスイッチ502は住宅518に関連づけられたサービスプロバイダを判定する。この判定は図4のステップ404で行われるのと同じものである。FWAスイッチ502は、このステップを区分表300と同様の表にアクセスして実行し、住宅518の電話番号とサービスプロバイダとを関連づける。説明上、住宅518はサービスプロバイダCからサービスを受けていると仮定する。この場合、FWAスイッチ502は加入者プロフィールCのデータベース508に問い合わせ、住宅518への未応答の着信の処理方法を決定する。住宅518の加入者プロフィールに、未応答の着信はネットワーク音声メールへ転送するように指示されているとする。加入者プロフィールCからこの情報を受信すると、FWAスイッチ502は着信をサービスプロバイダCに関連したVMS C504へルーティングする。こうして、図2の移動実施形態と同じ方法で固定無線アクセス環境が区分けされ、カスタマイズかつ差別化されたサービスを複数のサービスプロバイダが加入者に提供すると同時に、同一の基本的ネットワーク構成要素を共有することができる。

【0024】上記の説明からわかるように、本発明は先行技術の通信システムに対して貴重な利点を有する。本発明の区分け形態により、複数のサービスプロバイダが通信ネットワークの基本構成要素の提供および維持にかかる費用を共有できると同時に、様々なサービスプロバイダが共有ネットワークを介してそれぞれの顧客に差別化したサービスを提供できる。

【0025】本明細書中で説明した実施形態では、音声メールノードや加入者プロフィールデータベース等の通信ネットワークリソースの例を用いたが、本発明の原理はどのような通信リソースの組にも適用でき、またサー

(6)

特開平11 136773

10

ビスプロバイダ数にも関係なく適用できる。本発明の区分け形態により、任意の数のサービスプロバイダ間で非常にフレキシブルなサービスの提供が可能となる。

【0026】さらに、本発明の原理は、ネットワークリソースの一部は複数のサービスプロバイダ間で共有されているが、それ以外のリソースは共有されていない通信網にも適用可能である。例えば、サービスプロバイダはネットワークの音声メールシステムはすべて共有可能だが、HLRはそれぞれ個々に維持しなければならない。

【0027】また上記の説明では、サービスプロバイダが物理的に離れたネットワークノードを提供かつ維持する実施形態について説明した。例えば、図2の実施形態は、サービスプロバイダAがVMS A204とHLR A206とを維持しており、これらはサービスプロバイダBが維持するHLR B208およびVMS B210とは物理的に区分けされている。他の実施形態では、あるネットワークノードをサービスプロバイダ間で論理的に区分けしてもよい。例えば、物理的には加入者データベースノードは1つしかないが、そのノード内の記憶設備をサービスプロバイダ間で論理的に区分けしてもよい。

【0028】またさらに、移動局の登録機能と移動局および住宅への着信とを例にとって本発明を説明したが、当然、本発明の原理を用いればあらゆるタイプの通信サービスを提供できる。例えば、本発明の形態を用いれば、加入者に対して発呼機能を提供できる。このような他のサービスは当該技術分野で周知であり、当業者によって本発明の原理に従って提供可能なものである。

【0029】上記の詳細な説明は本発明を限定するものではなく単に例示するものとして理解されたい。また本明細書で開示する本発明の範囲は上記の詳細な説明によってではなく、前掲の特許請求の範囲を特許法に従うもっとも広義に解釈したものによって規定される。従って、上記に記載した実施形態は本発明の原理を例示するだけであり、当業者であれば本発明の範囲および精神から離れることなく各種の変形を実施することができると考える。

【図面の簡単な説明】

【図1】 従来技術の無線網の構成要素を示す図である。

【図2】 本発明の実施形態に従う無線電気通信網の構成要素を示す図である。

【図3】 本発明による区分表の一例の内容を示す図である。

【図4】 本発明により、移動局が登録を試みた場合にMSCが行う各ステップを示すフロー図である。

【図5】 本発明の固定無線実施形態を示す図である。

【符号の説明】

102、104 移動局、105、107 エアインターフェース、106、108 無線ベース局、10

(7)

特開平11 136773

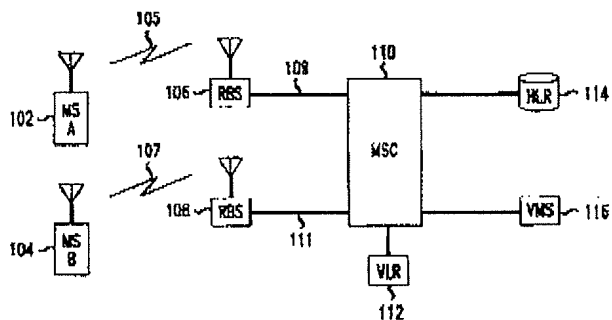
11

12

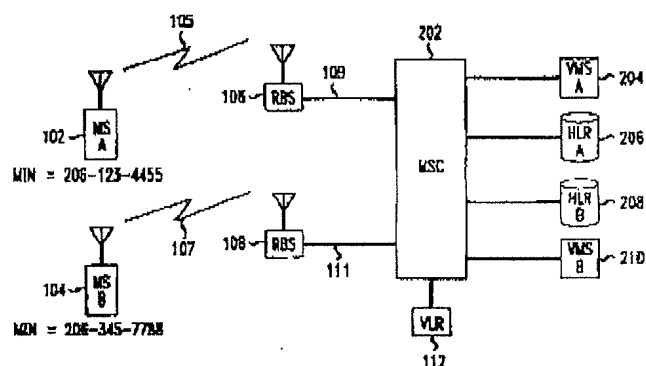
9, 111 リンク、112 デジタルロケーションレジスタ、204、210 音声メッセージシステム、2

06, 208 ホームロケーションレジスタ、202 移動交換センタ。

【図1】



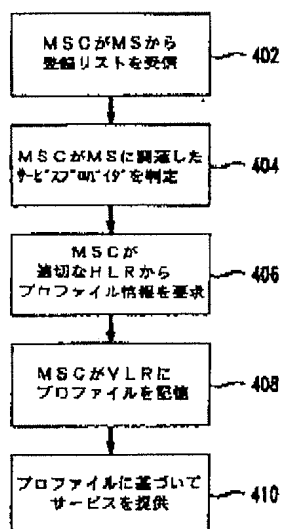
【図2】



【図3】

300	
302	304
MIN	サービスプロバイダ
306 206-123-XXXX	A
308 206-345-XXXX	B

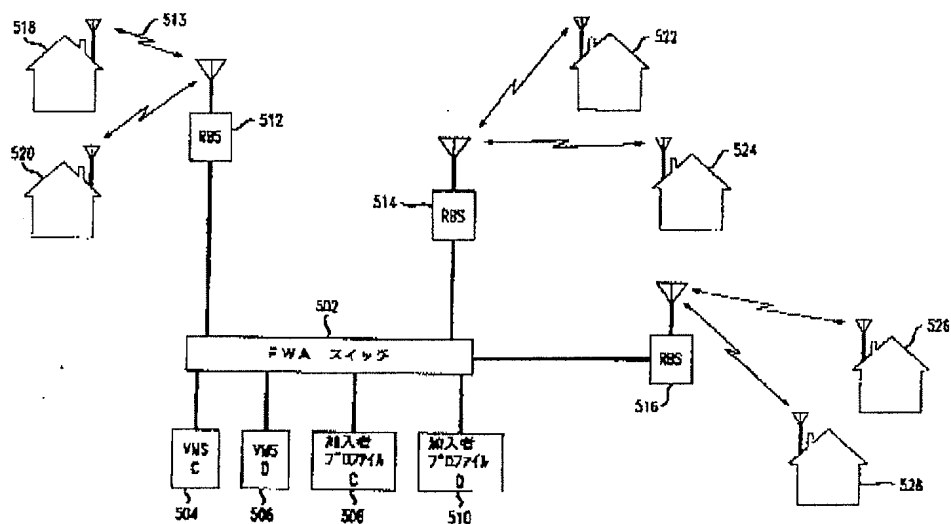
【図4】



(88)

特開平11-136773

【図5】



フロントページの続き

(51) Int. Cl. 6

識別記号

F I

H 0 4 L 11/20

1 0 2 Z